

Melibe viridis (Kelaart, 1858) (Ophistobranchia: Tethydidae): prima segnalazione per il Tirreno (Sardegna settentrionale)

Mauro Doneddu* (✉) & Egidio Trainito#

* Via Palau 5,
07029 Tempio Pausania
(SS), Italia,
doneddumauro@tiscali.it,
(✉) autore corrispondente

Riassunto

Si segnala il rinvenimento di una popolazione di *Melibe viridis* (Kelaart, 1858) [= *fimbriata* Alder & Hancock, 1864] nella baia di Golfo Aranci, Sardegna settentrionale. Si tratta della prima segnalazione non solo per la Sardegna, ma per tutto il Mar Tirreno e la più occidentale per l'intero Mediterraneo.

Abstract

The finding of a small population of the alien species *Melibe viridis* (Kelaart, 1858) [= *fimbriata* Alder & Hancock, 1864] is reported from northern Sardinia (Golfo Aranci). This first record of *M. viridis* from the central Tyrrhenian Sea extends the known limit of the species to the western Mediterranean. The specimens were found in a *Cymodocea nodosa* bed at a depth of 6 m.

Parole chiave

Melibe viridis, specie aliene, Sardegna, Tirreno, Mediterraneo.

Villaggio i Fari,
07020 Porto S. Paolo (SS),
Italia, et@egidiotrainito.it

Introduzione

Melibe viridis (Kelaart, 1858), è specie ad ampia distribuzione nell'Oceano Indiano e nel Pacifico occidentale (Gosliner & Smith, 2003), segnalata per la prima volta in Mediterraneo nel 1984.

Dopo la prima segnalazione per Astakos, sulle coste ioniche della Grecia (Thompson & Crampton, 1984), seguirono altri ritrovamenti sempre nello Ionio, per Cefalonia e Golfo di Corinto (Moosleitner, 1986), poi a Djerba, in Tunisia (Cattaneo-Vietti et al., 1990), all'isola di Milos, in Egeo Meridionale (Koutsoubas & Cinelli, 1997), lungo le coste calabre dello Stretto di Messina (Mojetta, 1998), Isola di Hvar in Croazia (Despalatović et al., 2002), Sicilia orientale (Scuderi & Russo, 2003), Porto Cesareo e Taranto nello Ionio (Mastrototaro et al., 2004) e ancora Taranto (Carriglio et al., 2004) (Fig. 1).

Nella maggior parte delle segnalazioni per il Mediterraneo questa specie è stata identificata come *Melibe fimbriata* Alder & Hancock, 1864, ma quest'ultimo taxon è stato riconosciuto come sinonimo di quello di Kelaart (Gosliner & Smith, 2003).

Dalla letteratura disponibile non risultano segnalazioni per il Mar Tirreno. Dal web è possibile ricavare, oltre a quelle già note, altre località: coste di Montenegro (Jancic, 2004), Cipro (Sanchez Villarejo, 2007) e Turchia (Van Bragt, 2001), ma anche in questo caso non si rilevano ritrovamenti in Tirreno. La presente è quindi la prima segnalazione per il Tirreno, nonché la più occidentale per l'intero Mediterraneo.

Risultati e discussione

Un esemplare di un nudibranchio Tethydidae, corrispondente alla descrizione e alle immagini date da Cat-

taneo-Vietti et al. (1990) e Gosliner & Smith (2003) per *Melibe viridis* (Kelaart, 1858) [= *fimbriata* Alder & Hancock, 1864], è stato ritrovato il 12 dicembre del 2007, durante un'immersione notturna, su una prateria a *Cymodocea nodosa* a circa 6 m di profondità, nella rada di Golfo Aranci (Sardegna nord-orientale), a sud est dell'impianto portuale, in località Pozzo Sacro. Si trattava di un grosso esemplare, misurante in espansione circa 200 mm. Due giorni dopo furono rinvenuti, sempre durante un'immersione notturna, nella medesima località, dieci esemplari della stessa specie, di dimensioni variabili da circa 50 mm per l'esemplare più piccolo ai circa 200 mm per quello più grosso. In particolare, sembra fossero presenti due gruppi uniformi per dimensioni, 4 esemplari piccoli, di circa 50 mm, e sei molto più grandi, dai 130 ai 200 mm. Nessuno degli esemplari è stato prelevato, ma sono state eseguite in loco fotografie degli animali viventi (Fig. 2).

Non sono state ritrovate ovature, né esemplari in fase di accoppiamento, ma il numero di individui rinvenuti e la contemporanea presenza di esemplari di dimensioni notevolmente differenti, che potrebbero appartenere a due successive generazioni, consente di ipotizzare che la specie possa essersi insediata stabilmente lungo la costa nord-orientale della Sardegna. Un successivo controllo effettuato di giorno, il primo gennaio 2008, ha dato esiti negativi, ma il fondale mostrava profonde trasformazioni dovute alle forti mareggiate di tramontana. Più volte, nelle precedenti segnalazioni per il Mediterraneo, *M. viridis* è stata ritrovata in praterie di *Cymodocea nodosa* (Koutsoubas & Cinelli, 1997; Mojetta, 1998; Despalatović et al., 2002). La presente nota conferma perciò la predilezione di *M. viridis* per questa fanerogama, anche se non è chiaro quale rapporto intercorra tra le due specie. Koutsoubas & Cinelli (1997) ipotizzano

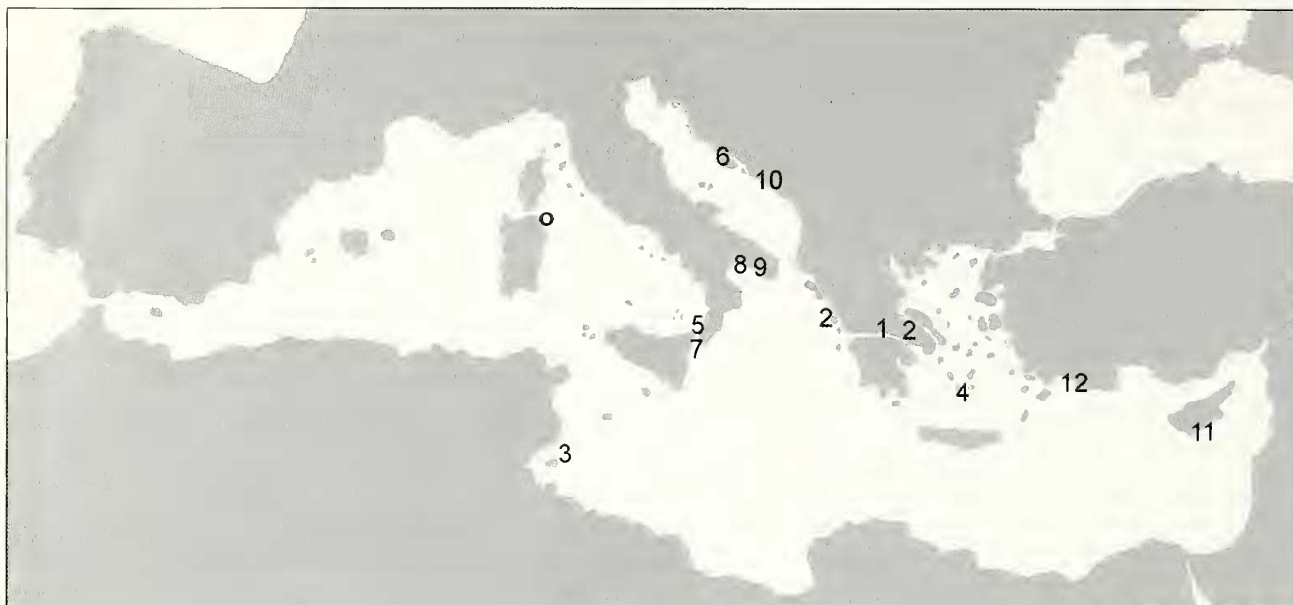


Fig. 1. Segnalazioni di *Melibe viridis* (Kelaart, 1858) in Mediterraneo: 1 = Thompson & Crampton (1984), 2 = Moosleitner (1986), 3 = Cattaneo-Vietti et al. (1990), 4 = Koutsoubas & Cinelli (1997), 5 = Mojetta (1998), 6 = Despalatović et al. (2002), 7 = Scuderi & Russo (2003), 8 = Mastrotoaro et al. (2004), 9 = Carriglio et al. (2004), 10 = Jancic (2004); 11 = Sanchez Villarejo (2007), 12 = Van Bragt (2001). Il cerchio indica il ritrovamento riportato nel presente lavoro.

Fig. 1. Mediterranean records of *Melibe viridis* (Kelaart, 1858): 1 = Thompson & Crampton (1984), 2 = Moosleitner (1986), 3 = Cattaneo-Vietti et al. (1990), 4 = Koutsoubas & Cinelli (1997), 5 = Mojetta (1998), 6 = Despalatović et al. (2002), 7 = Scuderi & Russo (2003), 8 = Mastrotoaro et al. (2004), 9 = Carriglio et al. (2004), 10 = Jancic (2004); 11 = Sanchez Villarejo (2007), 12 = Van Bragt (2001). The open circle indicates the present record.

che sia uno specifico biotopo ricco del batterio gigante *Achromatiuum volutans*, nei pressi della prateria a *Cyano-docea* nella quale furono rinvenuti gli esemplari di Milos, ad attirare *M. viridis*. Da tale biotopo si libererebbero organismi in sospensione dei quali *M. viridis* si nutrirebbe. In realtà la dieta di *M. viridis* non sembra essere particolarmente specializzata, comprendendo numerose specie di piccoli crostacei, assai diversi fra loro, tra i quali piccoli granchi, paguri ingeriti con l'intera conchiglia ospitante, ostracodi e gamberetti, come risulta dall'esame stomacale di diversi esemplari indopacifici (Gosliner & Smith, 2003).

Nelle precedenti segnalazioni per il Mediterraneo, *M. viridis* è stata talvolta definita specie lessepsiana (Cattaneo-Vietti et al., 1990; Mojetta, 1998; Despalatović et al., 2002; Cattaneo-Vietti & Giovine, 2005). In realtà, nella

più recente *check-list* dei molluschi del Mar Rosso (Dekker & Orlin, 2000) compaiono solo *Melibe bucephala* Bergh, 1902 e *Melibe rangii* Bergh, 1902, ma non *Melibe viridis*. Neanche in altre pubblicazioni, precedenti o successive, abbiamo potuto rilevare segnalazioni per il Mar Rosso di questa specie. Inoltre in Mediterraneo mancano ritrovamenti per tutto il settore sud orientale, che è quello per primo colonizzato dalle specie provenienti dal Mar Rosso attraverso il Canale di Suez. È possibile quindi che la modalità di ingresso in Mediterraneo sia un'altra, come nel caso di altre specie di provenienza indopacifica, ma assenti in Mar Rosso, quali *Rapana veuosa* (Valenciennes, 1846) e *Strombus persicus* Swainson, 1821. Zenetos et al. (2004) ipotizzano per *M. viridis* il trasporto accidentale da parte di navi. Questa è un'ipotesi ragionevole, se si considera che il trasporto tramite



Fig. 2. *Melibe viridis* (Kelaart, 1858), Golfo Aranci.



Fig. 2. *Melibe viridis* (Kelaart, 1858), Golfo Aranci.

le acque di zavorra, il sedimento che rimane attaccato alle ancore e le incrostazioni degli scafi, è riconosciuto come il più importante vettore di introduzione di organismi alieni nei mari europei negli ultimi 25 anni del 20° secolo (Streftaris et al., 2005), nonché responsabile del 25% delle introduzioni totali di specie esotiche in acque greche (Pancuci-Papadopoulou et al., 2005). *Melibe viridis* non sarebbe comunque l'unico nudibranco introdotto in Mediterraneo tramite navi: questo vettore, infatti, è considerato responsabile anche della recente comparsa nel nostro mare di *Chromodoris annulata* (Eliot, 1904), un Chromodorididae di origine indo-pacifica (Daskos & Zenetos, 2007).

Ringraziamenti

Un particolare ringraziamento a Renato Romor, Mario Romor, Lina Nieddu e Romina Orrù dell'ESA European Scuba Agency che, oltre a segnalare l'osservazione, hanno fornito le informazioni relative e le immagini dei due ritrovamenti.

Bibliografia

- CARRIGLIO D., FANELLI G., & RUBINO F., 2004. First record of the alien gastropod *Melibe fimbriata* (Opisthobranchia: Tethyidae) in the Taranto seas (Mediterranean Sea). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*; **84**: 1067-1068.
- CATTANEO-VIETTI R., CHEMELLO R. & GIANNUZZI-SAVELLI R., 1990. *Atlas of Mediterranean Nudibranchs*. La Conchiglia, Roma, 264 pp.
- CATTANEO-VIETTI R. & GIOVINE F., 2005. Gastropoda Opisthobranchia, in Relini G. (ed.), Checklist della fauna marina italiana, online version (URL: <http://www.sibm.it/CHECKLIST/principalechecklistfauna.htm>).
- DASKOS A. & ZENETOS A., 2007. Additions to the knowledge of alien Opisthobranchia of Greece. *Aquatic Invasions* **2** (3): 258-260.
- DEKKER H. & ORLIN Z., 2000. Check-list of Red Sea Mollusca. *Spirula*; **47** (supplement): 1-46.
- DESPALATOVIĆ M., ANTOLIĆ B., GRUBELIĆ I. & ŽULJEVIĆ A., 2002. First record of the IndoPacific gastropod *Melibe fimbriata* in the Adriatic Sea. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*; **82** (5): 923-924.
- GOSLINER T.M. & SMITH V.G., 2003. Systematic review and phylogenetic analysis of the nudibranch genus *Melibe* (Opisthobranchia: Dendronotacea) with descriptions of three new species. *Proceedings of the California Academy of Sciences*; **54** (9-21): 302-355.
- JANCIC G., 2004. *Melibe* from the Adriatic (February 26). [Message in] *Sea Slug Forum. Australian Museum, Sydney* (URL: www.seaslugforum.net/find.cfm?id=12280).
- KOUTSOUBAS D. & CINELLI F., 1997. Indo-Pacific origin gastropod species in the Aegean Sea. *Melibe fimbriata* Alder & Hancock, 1864 a new invader. *Bollettino Malacologico*; **32** (1-4): 1-6.
- MASTROTOTARO F., PANETTA P. & D'ONGHIA G., 2004. Further records of *Melibe viridis* (Mollusca, Nudibranchia) in the Mediterranean Sea, with observations on the spawning. *Vie et Milieu*; **54** (4): 251-253.
- MOJETA A., 1998. Arriva dal Mar Rosso un nuovo nudibranco. *Aqua*; **133**: 19-20.
- MOOSLEITNER H., 1986. Note on the occurrence of *Melibe* sp.

- (?) in the Mediterranean (Opisthobranchia: Fimbridae). *La Conchiglia*; **18** (202-203): 20.
- PANCUCI-PAPADOPOULOU M.A., ZENETOS A., CORSINI-FOKA M. & POLITOU C., 2005. Update of marine alien species in Hellenic waters. *Mediterranean Marine Science*; **6** (2): 147-158.
- SANCHEZ VILLAREJO F., 2007. *Melibe 'fimbriata'* from Cyprus (July 20). [Message in] *Sea Slug Forum. Australian Museum, Sydney* (URL: www.seaslugforum.net/find.cfm?id=20207).
- SCUDERI D. & RUSSO, G.F., 2003. Due nuovi gasteropodi per le acque italiane: *Melibe fimbriata* Alder e Hancock, 1864 e *Tricolia tingitana* Gofas, 1982 (Mollusca: Gastropoda). *Biologia Marina Mediterranea*; **10** (2): 618-621.
- STREFTARIS N., ZENETOS A. & PAPATHANASSIOU E., 2005. Globalisation in marine ecosystems: the story of non-indigenous marine species across European seas. *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review*; **43**: 419-453.
- THOMPSON T.E. & CRAMPTON D.M., 1984. Biology of *Melibe fimbriata*, a conspicuous opisthobranch mollusc of the Indian Ocean, which has now invaded the Mediterranean Sea. *Journal of Molluscan Studies*; **50**: 113-121.
- VAN BRAGT P.H., 2001. *Melibe* from Turkey (March 7). [Message in] *Sea Slug Forum. Australian Museum, Sydney* (URL: www.seaslugforum.net/find.cfm?id=3927).
- ZENETOS A., GOFAS S., RUSSO G. & TEMPLADO J., 2004. *CIESM Atlas of exotic species in the Mediterranean*. 3. Molluscs (F. Briand, ed.) *CIESM Publishers, Monaco*, 376 pp.